

DOI: 10.15643/vnpm-2023-32

## СИНТЕЗ МОНОМЕРОВ НА ОСНОВЕ БЕТУЛИНА И ЭРИТРОДИОЛА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ АЛИФАТИЧЕСКИХ БИОПОЛИМЕРОВ

*Иликбаева Н.А.*

*Башкирский государственный университет, Уфа, Россия*

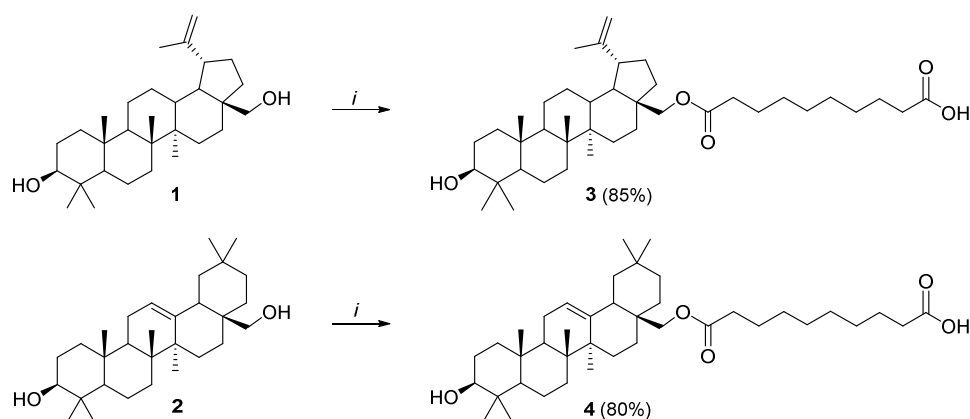
*e-mail: [ilikbaeva.nelli@yandex.ru](mailto:ilikbaeva.nelli@yandex.ru)*

Пентациклические тритерпены обладают большим спектром биологической активности, включая цитотоксическую, гепатопротекторную, и анти-ВИЧ. Несмотря на это, пероральное применение по-прежнему сильно ограничено, что связано с относительно низкими значениями эффективных концентраций их худшими фармакологическими свойствами (биодоступность, растворимость, метаболизм), в сравнении с используемыми в настоящее время препаратами. Однако, одним из перспективным подходом для использования тритерпеновых молекул в медицине является синтез полимеров, используемых в качестве медицинских пленок с биологической активностью.

Бетулин и эритродиол, представители данного класса, активно используются в синтезе новых терапевтически перспективных агентов. Несмотря на то, что оба соединения имеют похожие свойства и могут использоваться в качестве исходных материалов для синтеза биологически активных соединений, эритродиол обладает некоторыми уникальными свойствами, такими как антиоксидантная и антибактериальная активности. Однако, его использование для создания биологически активных агентов в литературе представлено не так широко как на бетулине. Кроме того, различия в структуре между бетулином и эритродиолом определяют их различную биологическую активность и могут быть использованы для создания разнообразных новых лекарственных препаратов на основе этих мономеров.

В данной работе, путем взаимодействия бетулина **1** и эритродиола **2** с себакоилхлоридом в смеси растворителей ТГФ и пиридин были получены производные **3** и **4** с выходом 80-85%.

Структура соединения была подтверждена методами  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$  спектроскопии. Так, в углеродном спектре наблюдались 2 сигнала при 174 и 179 м.д., соответствующие углеродным атомам при карбоксильной группе.



**Реагенты и условия:** *i.*  $(\text{CH}_2)_8(\text{COCl})_2$ ,  $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ ,  $25^\circ\text{C}$ , 15 ч.

Таким образом, на основе бетулина и эритродиола, был осуществлен синтез эфиров, ключевых полупродуктов в синтезе алифатических биополиэфиров, представляющих интерес в медицинской промышленности.